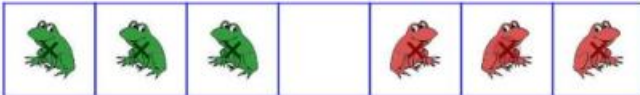


	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO: 9°	Periodo: I	Fecha de elaboración: ENERO 2023
Docente: Isabel Andrea Nagles		HABILIDAD A DESARROLLAR: Guía 1: Propongo un proyecto informático innovador transversal con ciencias para dar solución a un problema o necesidad de mi entorno.		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: (SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)				
1.1. Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiada por objetivos pueden ser usados en proyectos informáticos y/o tecnológicos.				
1.2. Aplico la innovación y uso de la programación para proponer una solución a problemas o necesidades relacionados con mi proyecto transversal				
1.3. Sustento mi proyecto transversal como solución a un problema y el impacto ambiental y social de este.				

Plan De Actividades Del Periodo				
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS (RELACIONAR EL DESEMPEÑO)	DIDACTICA Y EVALUACIÓN	
INICIO	FIN			
Feb 01	Mar 31	I PROYECTOS INFORMÁTICOS Y TECNOLÓGICOS - Definición - Programación - Lógica de programación - Variables y Constantes - Operadores aritméticos y lógicos II ALGORITMOS - Entrada - Proceso - Salida III. PROYECTO TRANSVERSAL I Fase 1: Situación problema o Necesidad Fase 2: Propuesta Solución	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO Tomado de https://www.xataka.com/basics/que-arduino-como funciona-que-puedes-hacer-uno Arduino es una plataforma de creación de electrónica de código abierto, la cual está basada en hardware y software libre, flexible y fácil de utilizar para los creadores y desarrolladores. El software libre son los programas informáticos cuyo código es accesible por cualquiera para que quien quiera pueda utilizarlo y modificarlo. Arduino ofrece la plataforma Arduino IDE (Entorno de Desarrollo Integrado), que es un entorno de programación con el que cualquiera puede crear aplicaciones para las placas Arduino, prácticamente para cualquier cosa, desde relojes hasta básculas conectadas, pasando por robots, persianas controladas por voz incluso un genio del mundo maker se llegó a construir incluso un robot BB8 a tamaño real. Luego, con una placa Arduino y conectividad bluetooth se permite el lujo de poder controlarlo desde su propio smartphone. Increíble y muy motivador por el inteligente uso que hace de materiales que todos podemos tener por casa y sin uso "tecnológico" aparente. Ahora después de leer esto asume el reto de darle una oportunidad a Arduino y empezar con tus primeros pasos. Ejemplos los podés ver en estos videos: TOP 15 Proyectos con Arduino 2022 https://www.youtube.com/watch?v=DwXcSxPHUsQ TOP 20 ideas de proyectos con Arduino para mecatrónica https://www.youtube.com/watch?v=HbSRqTLh0h8	

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Feb 01	Feb 10	1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) Actividad 1: En grupos de 3 estudiantes, realiza la actividad de las ranas saltarinas: La posición inicial es esta:  El objetivo es llevar las ranas al lado opuesto, es decir, pretendemos que queden de este modo:  Las reglas para mover las fichas son las siguientes • Una rana puede ocupar la casilla adyacente si está vacía. • Una rana puede saltar sobre otra (sólo una) si cae sobre una casilla vacía Actividad 2. Realiza una caricatura de lo que entiendes (saberes previos, no busques en internet) por proyectos tecnológicos, proyectos informáticos, programación, y Algoritmos. Criterios de evaluación de esta etapa: Actividad 1: ○ Debe cumplirse el objetivo ○ Escribir en el cuaderno cuantos pasos hicieron para cumplirlo ○ Escribir si esta actividad tiene que ver con lógica de programación y porque ○ Debe demostrar el paso a paso al docente Actividad 2: ○ Debe ser una caricatura e incluir imágenes alusivas al tema ○ Deber ser original y ser realizado en el cuaderno ○ Debe identificarse los conceptos: proyectos tecnológicos y proyectos informáticos. ○ Debe identificarse los conceptos: programación, y Algoritmos. Ambas Actividades ○ Buen desarrollo y presentación de la actividad ○ Sustentación y la entrega a tiempo de la actividad.	
-----------	-----------	--	--

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Feb 13	Mar 03		2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) Realiza una infografía para cada punto (Representación gráfica que se utiliza para explicar o resumir información, combinándola con iconos, imágenes, ilustraciones, gráficos, etc.), en Genial.ly o Power point en donde con tus palabras respondas: - Que son - Proyectos tecnológicos, para que sirven ventajas desventajas - Proyectos informáticos, para que sirven ventajas desventajas - Define - Programación - Lógica de programación y porque se considera importante - Variables y Constantes - Operadores aritméticos y lógicos - Algoritmo y su estructura: - Entrada - Proceso - Salida Criterios de evaluación de esta etapa: - Debe ser una infografía - Debe tener un Título simple y breve - La información proporcionada, debe estar actualizada, en un lenguaje sencillo de fácil comprensión, no copiado, debe explicar e interpretar los conceptos de los 2 puntos de manera breve y concisa - Debe tener mínimo una imagen para cada concepto, ya sea que tú las elabores o que la retomes de alguna fuente calificada - Debe relacionar las Fuentes: Tanto de la información como de las imágenes - No debe contener errores de ortografía, contradicciones o faltas de concordancia - Debe tener cierta sensación estética - Buen desarrollo y presentación de la actividad - Sustentación - La entrega a tiempo de la actividad.
			3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) RETO 1: ENCENDER Y APAGAR UN LED En este primer reto vamos a iniciar con la práctica elemental con la que todos nos iniciamos en el mundo de Arduino: encender y apagar un LED (Light Emitting Diode). Es la práctica habitual en un primer contacto con Arduino, y que nos servirá también para trabajar con nuestra primera entrada/salida digital (pin nº 13) y comprender cómo cargar un programa desde el interfaz de Arduino. El OBJETIVO de nuestro montaje será conectar un LED y que parpadee de forma intermitente con una pausa de 1 segundo = 1000 ms (milisegundos, unidades con las que trabaja el IDE de Arduino).

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	<i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

		RETO 2 - TRANSVERSALIZACIÓN CON CIENCIAS: En este reto con tu creatividad e ingenio y teniendo en cuenta lo aprendido, le adicionaras la propuesta de tu proyecto de ciencias para el Encuentro Cientifico y Tecnologico 2023 un sensor de calor, realizando un documento en Word, en donde debes relacionar: 1. Título: Debe ser llamativo, coherente y pertinente con la temática seleccionada. Debe reflejar, en forma resumida, las metas o producto que se busca alcanzar. Este debe ser impactante y curioso no debe sobrepasar las 6 palabras debe tener mínimo 3 palabras. 2. Planteamiento y delimitación del problema: Consiste en presentar una descripción general de la situación que se quiere resolver mediante tu proyecto del Encuentro científico y Tecnológico 2023, acordes a nuestro nivel de conocimiento, es contar lo que está pasando en relación con una situación que afecta a una comunidad. Para ello se recopila, analiza y selecciona toda la información posible que esté relacionada con el problema o necesidad identificado, es preciso investigarlo en profundidad para encontrar una solución con probabilidades de éxito, debes definir: a. Cuál es el problema o necesidad. b. Quiénes están afectados, y dónde. Si es posible relacionar un dato cuantitativo mejor c. Cuál es la situación de ese grupo, la que se desea cambiar y que la causa d. Qué sucedería a mediano plazo con esa situación, si no se realiza el proyecto. No se redacta en forma de pregunta, pero al escribir el problema debo hacerme estas preguntas que permiten que se incluya la información requerida. Mínimo debe contener 100 palabras. 3. Justificación: El investigador debe demostrar por qué es conveniente la investigación y cuales serán los beneficios que se obtendrán, indicar igualmente los resultados esperados y porque tu solución es importante, que tiene de innovador y porque aplica para ciencias y tecnología, sigue estas preguntas orientadoras: a. ¿Porqué es importante hacer el proyecto?, b. ¿A quien le sirve? c. ¿Qué impacto tiene?. No se redacta en forma de pregunta, pero al escribir la justificación debo hacerme estas preguntas que permiten que se incluya la información requerida. 4. Objetivos del proyecto: Señalar las acciones precisas mediante las cuales se desarrollará el problema de investigación. (1 general y 3 Específicos: 1 debe ser de tecnología) Se escriben con un verbo que indique acción terminado en infinitivo: ar, er, ir.(Ejemplos: establecer, construir, clasificar, determinar, sintetizar, diseñar....entre otros), deben contener lo que se quiere lograr, como se va a lograr y para que se va a lograr, y deben ser evaluables permitiendo comprobar si se alcanza el resultado. General Se debe precisar cuál es el propósito, resultado o cambio que se desea alcanzar al finalizar el proyecto. En una investigación hay solo un objetivo general que debe ser alcanzable en el tiempo y los recursos disponibles Específicos: Son las acciones o actividades particulares en que se divide el objetivo general, tienen que ser precisos en lo que quiere obtener, corresponden a los pasos principales y obligatorios que debemos seguir, a corto y mediano plazo, la sumatoria de todos los objetivos específicos tendría que dar con el objetivo general como resultado. Criterios de evaluación de esta etapa: <table><tr><td>RETO 1: ○ Circuito montado correctamente ○ La compilación del programa no debe </td><td>RETO 2: ○ Debe ser una propuesta innovadora ○ Debe involucrar el manejo de sensores de calor en el proyecto </td><td>AMBOS RETOS ○ Buen desarrollo y presentación de la </td></tr></table>	RETO 1: ○ Circuito montado correctamente ○ La compilación del programa no debe	RETO 2: ○ Debe ser una propuesta innovadora ○ Debe involucrar el manejo de sensores de calor en el proyecto	AMBOS RETOS ○ Buen desarrollo y presentación de la
RETO 1: ○ Circuito montado correctamente ○ La compilación del programa no debe	RETO 2: ○ Debe ser una propuesta innovadora ○ Debe involucrar el manejo de sensores de calor en el proyecto	AMBOS RETOS ○ Buen desarrollo y presentación de la			

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			- tener errores ni advertencias ○ Debe cumplirse el objetivo ○ Debe entregar todos los materiales suministrados para la actividad en buen estado y funcionamiento	○ Trabajo en Word con los 4 puntos solicitados completos, la información proporcionada, debe estar en un lenguaje sencillo de fácil comprensión, no copiado, no debe contener errores de ortografía, contradicciones o faltas de concordancia ○ Debe ser máximo 4 estudiantes en el proyecto	- actividad ○ Sustentación y la entrega a tiempo de la actividad
Mar 21	Mar 31		4.RELACIÓN R.E (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) Aprobar la evaluación del tema de la guía Criterios de evaluación de esta etapa: ○ Aprobar con 7 puntos correctos de 10 la primera evaluación ○ Aprobar con 7 puntos correctos de 10 la segunda evaluación en caso de no aprobar la primera ○ Aprobar la sustentación oral con 7 puntos correctos de 10 (tercera evaluación) en caso de no aprobar la segunda ○ No debe evidenciarse "copia" ○ El buen desarrollo, la presentación y entrega a tiempo de la evaluación.		
Mar 31	Mar 31		5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.	SI	NO
			1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
Observaciones generales de la guía 1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2023 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía. 2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).					

OBSERVACIONES:	REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O RECTORIA):
----------------	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

GUIA PARA EL ESTUDIANTE

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

Este es el primer paso en el desarrollo de un trabajo. Es el momento en que piensas en aquello que sabes sobre el tema, la pregunta o el proyecto que tienes en tu plan de estudios (recuerda que esta guía es para trabajarla en todas las áreas). Pueden ser experiencias personales que hayas vivido y que estén relacionadas con el tema, tal vez algunas suposiciones o hipótesis que se te ocurren, o quizá algunos estudios que has hecho antes sobre ese tema y que seguramente necesitarás para poder comprender el nuevo.

Para entenderlo mejor, vas a imaginar que el tema es: "La historia de Colombia en el siglo XX". Para su desarrollo haces lo siguiente:

A. Piensas y escribes lo que sabes sobre el tema. Si nunca lo habías escuchado, escribes lo que crees que puede significar. Tal vez has visto y escuchado a tus abuelos, padres o mayores conocidos, la forma como las personas vivían hace muchos años; seguramente también has visto películas, fotografías o libros. El caso es que debes escribir todo lo que sabes del tema.

B. Además de lo que sabes, escribe también: La hipótesis que deseas plantear y que consideras se puede validar con el desarrollo del tema.

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN

En esta etapa lo primero que haces es buscar la información que necesites para empezar a comprender el tema, usando documentos, libros, mapas, fotografías, videos o cualquier otra fuente de información que te sirva. No es suficiente con acceder a estas fuentes de información, es necesario que las leas y comprendas, para evidenciar esto debes elaborar una síntesis de la información, esta presentación puede variar ya que puedes emplear técnica como: resumen, informe o cualquier tipo de esquema; lo importante aquí, es que no copies la información de los documentos consultados, sino que diseñes tu propia síntesis, que te ayude a comprender y manejar el tema de forma adecuada, dándote la base para continuar con las demás actividades.

El DOCENTE también te ayudará en el trabajo de consultar información, recomendándote los libros o las fuentes que puedes usar. Además no olvides dejar por escrito la fuente en la que conseguiste la información: la bibliografía, que pueden ser libros, Internet, entrevistas

En resumen: hay que informarse y hacerlo con sentido... ¡nada de hacer cosas sin saber para qué!.....

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD

Ya comprendido el tema, es necesario que lo pongas en práctica por medio de su aplicación en diferentes contextos, esto dependiendo del área y tema que estés trabajando. Por ejemplo en matemáticas puedes aplicar las teorías explicadas en la etapa anterior por medio de la desarrollo de ejercicios y resolución de problemas; en comunicación puedes evidenciar la comprensión y manejo de un tema en la construcción de un texto específico. Las actividades pueden variar, es posible en esta etapa diseñar: presentaciones en powerpoint, cualquier tipo de texto escrito (ensayo, informe, reseña), videos o cortos, maquetas, exposiciones, ponencias, ejercicios prácticos, resolución de problemas entre otros, lo importante aquí, es de demuestres el manejo de los conceptos sintetizados y explicados en la etapa anterior.

Como el objetivo de esta etapa es el manejo o dominio de los conceptos y del tema como tal, es necesario que una vez presentadas cada una de las actividades planteadas, programes con tu DOCENTE la sustentación. Es necesario la presentación y aprobación de la sustentación para continuar con la siguiente y última etapa del proceso.

4. RELACIÓN

Aquí viene lo más interesante de todo. Si ya leíste, escribiste, comprendiste y aplicaste el tema en contextos propios de área, es hora que reflexiones sobre su uso y aplicación dentro de tu realidad. Tanto las preguntas como las respuestas deben estar relacionadas con tu vida cotidiana, recuerda que aprender es algo que debe servirte en la vida diaria.

El trabajo final con el que te presentas al analista, es el resultado de todo el proceso que has hecho para elaborarlo. Debes mostrar que es un tema que se relaciona directamente con tu vida cotidiana y que tú le has dado un sentido propio. También debes demostrar con buenas explicaciones y argumentos, la utilidad que tiene en tu vida, el sentido que le lograste dar al tema que estudiaste.

5. EVALUACIÓN ACTITUDINAL (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN).

Durante esta etapa deberas realizar la evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.